

P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 SU0425	今後の手続きについては、様式P C T / I S A / 2 2 0 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 4 / 0 1 9 1 9 6	国際出願日 (日. 月. 年) 22. 12. 2004	優先日 (日. 月. 年) 22. 12. 2003
出願人 (氏名又は名称) サントリー株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 6 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. ☒ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる (第 I 欄参照)。

2. ☒ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 II 欄参照)。

3. ☒ 発明の単一性が欠如している (第 III 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 IV 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により
国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこ
の国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 図面に関して

a. 要約書とともに公表される図は、

第 _____ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☐ 出願人は図を示さなかったため、国際調査機関が選択した。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているため、国際調査機関が選択した。

b. ☒ 要約とともに公表される図はない。

第 I 欄 ヌクレオチド又はアミノ酸配列 (第 1 ページの 1. b の続き)

1. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に必要なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき国際調査を行った。

- a. タイプ ☒ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☒ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☒ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

2. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

3. 補足意見：

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☒ 請求の範囲 _____ 28 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
特別ページ参照。
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。
特別ページ参照。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C12N15/29, 1/15, 1/19, 1/21, 5/14, 9/02, 9/10, C07K16/16, C12Q1/68, A01H5/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C12N15/29, 1/15, 1/19, 1/21, 5/14, 9/02, 9/10, C07K16/16, C12Q1/68, A01H5/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

GenBank/EMBL/DBJ/GeneSeq, PIR/SwissProt/GeneSeq, BIOSIS/WPI(DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X/A	Girke T. et al., Identification of a novel delta 6-acyl-group desaturase by targeted gene disruption in <i>Physcomitrella patens</i> . Plant J., 1998, 15(1), p. 39-48	14, 17, 24, 26-27 /1-13, 15-16, 18-23, 25
X/A	Sperling P. et al., A bifunctional delta-fatty acyl acetylenase/desaturase from the moss <i>Ceratodon purpureus</i> . A new member of the cytochrome b5 superfamily. Eur. J. Biochem., 2000, 267(12), p. 3801-11	14, 17, 24, 26-27 /1-13, 15-16, 18-23, 25

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

24. 03. 2005

国際調査報告の発送日

12. 4. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

上條 肇

4 B

3 1 3 1

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X/A	JP 2003-509050 A(セラニーズ ベンチャーズ ゲー・エム・ベー・ ハー) 2003. 03. 11 特に, 配列番号1-2参照 & WO 01/20000 A1 & EP 1214418 A	14, 17, 24, 26- 27 /1-13, 15-16, 18-23, 25
X/A	JP 2003-523746 A(ビーエーエスエフ アクチェンゲゼルシャフト) 2003. 08. 12 特に, 配列番号1-2参照 & US2004/0111763 A1 & EP 1254238 A & WO 01/59128 A2	15, 17, 24, 26- 27 /1-14, 16, 18- 23, 25
X/A	Michaelson L.V. et al., Isolation of a Delta5-fatty acid desaturase gene from <i>Mortierella alpina</i> . J. Biol. Chem., 1998, 273 (30), p. 19055-9	16-17, 24, 26- 27 /1-15, 18-23, 25
A	Chiou SY. et al., Optimizing production of polyunsaturated fatty acids in <i>Marchantia polymorpha</i> cell suspension culture. J. Biotechnol., 2001, 85 (3), p. 247-57	1-27
A	Shinmen Y. et al., Production of arachidonic-acid and eicosapentaenoic acids by <i>marchantia-polymorpha</i> in cell-culture. Phytochemistry, 1991, 30 (10), p. 3255-3260	1-27
PX	Kajikawa M. et al., Isolation and characterization of delta(6) -desaturase, an ELO-like enzyme and delta(5)-desaturase from the liverwort <i>Marchantia polymorpha</i> and production of arachidonic and eicosapentaenoic acids in the methylotrophic yeast <i>Pichia pastoris</i> . Plant Mol. Biol., 2004 Feb, 54 (3), p. 335-52	1-27

<調査の対象について>

(請求の範囲28について)

請求の範囲28の「請求項27に記載のスクリーニング方法により得られた遺伝子又は物質」なる記載は、出願時の技術常識を勘案してもそのような性質を有する遺伝子又は物質の範囲を特定できないから、請求の範囲28は著しく不明確であり、PCT6条における明確性の要件を欠いている。

したがって、請求の範囲28に係る発明について有意義な調査をすることができない。

<発明の単一性について>

請求項は次の発明群に分けられる。

- ①本願配列番号1に示される塩基配列からなるDNAによってコードされる、 $\Delta 6$ 脂肪酸不飽和化活性を有する蛋白質をコードするゼニゴケ目生物由来の遺伝子およびそれに係るもの（請求の範囲1-4, 14、および請求の範囲13, 17-28のうち、該 $\Delta 6$ 脂肪酸不飽和化活性を有する蛋白質をコードする遺伝子に係る部分）
- ②本願配列番号3に示される塩基配列からなるDNAによってコードされる、 $\Delta 6$ 脂肪酸鎖長延長活性を有する蛋白質をコードするゼニゴケ目生物由来の遺伝子およびそれに係るもの（請求の範囲5-8, 15、および請求の範囲13, 17-28のうち、該 $\Delta 6$ 脂肪酸鎖長延長活性を有する蛋白質をコードする遺伝子に係る部分）
- ③本願配列番号5に示される塩基配列からなるDNAによってコードされる、 $\Delta 5$ 脂肪酸不飽和化活性を有する蛋白質をコードするゼニゴケ目生物由来の遺伝子およびそれに係るもの（請求の範囲9-12, 16、および請求の範囲13, 17-28のうち、該 $\Delta 5$ 脂肪酸不飽和化活性を有する蛋白質をコードする遺伝子に係る部分）

一般に、複数の遺伝子が同一の又は対応する特別な技術的特徴を有するには、該複数の遺伝子の全てが、共通の性質又は活性を有し、かつ、その共通の性質又は活性に不可欠である重要な構造要素を共有していることが必要である。

しかし、上記本願発明群に係る3つの遺伝子（配列番号1, 3, 5）は、ゼニゴケ目生物から得られるという点でのみ共通するものの、互いに異なる活性を有し、かつ、相同性が低く、共通の重要な構造要素も共有していない。

それ故、上記3発明群にPCT規則13.2の第2文の意味において特別な技術的特徴と考えられる共通の事項は存在しないので、それらの相違する発明の間にPCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって、上記発明群は単一性の要件を満たしていない。